

## NUEVOS REPTILES Y ANFIBIOS DE CHILE

POR

R. DONOSO-BARROS

### RESUMEN

El autor describe los siguientes herpetozoos: *Alsophis chamissonis eremicola* una culebra de las cercanías de Copiapó, propia del valle del río del mismo nombre; *Liolaemus hellmichi* una lagartija endémica de Cerro Moreno cerca de Antofagasta; *Cupriganus alvaroi* otra lagartija que habita en el bosque relicto de *Nothofagus* en el centro de Chile. *Eupsophus vanzolinii* un nuevo sapo de la Cordillera de Nahuelbuta en la provincia de Arauco.

### ABSTRACT

The author describes the following chilean herptiles: *Alsophis chamissonis eremicola* a colubrid snake from the arid valley of Copiapo river on the Atacama desert; *Liolaemus hellmichi* endemic iguanid lizard from Cerro Moreno a coastal mountain surrounded by the Atacama desert near Antofagasta city; *Cupriganus alvaroi* another endemic lizard living into a relictual forest of *Nothofagus* at central Chile; *Eupsophus vanzolinii* a new frog from Nahuelbuta Cordillera, Arauco province.

La herpetofauna chilena es sin duda una de las más conocidas del continente, sin embargo quedan aún muchísimos problemas taxonómicos por resolver. En el curso de los pocos años que distan de la publicación de los libros Batracios de Chile 1962 y Reptiles de Chile 1968 se han ido realizando varios descubrimientos de especies tanto entre los anfibios como igualmente en los reptiles, que no es del caso mencionar especialmente. La presente comunicación se fundamenta en la descripción de varias formas nuevas que vienen a aumentar nuestro conocimiento de la fauna chilena, que por muchas razones de endemismo es notablemente interesante.

En la contribución se analiza una nueva raza de culebra propia del desierto de Atacama. Dos lagartijas que representan claros modelos de endemismo como un curioso sapo del género *Eupsophus* propio de los bosques de Arauco en la proyección sobre esta área de la Cordillera de Nahuelbuta.

La totalidad del material estudiado se encuentra depositado en la colección herpetológica del Museo de la Universidad de Concepción (MUZUC).

Serpentes - *Colubridae*

Género *Alsophis* Fitzinger

El uso del presente género se ha hecho atendiendo a la revisión de Maglio (1970) sobre los xenodontinos de las Antillas. De acuerdo a su exposición el conjunto de culebras del grupo de las Galápagos como las formas del Perú y de Chile que anteriormente se encontraban bajo el género *Dromicus* se encuentran congénicas con las especies del grupo *cantharigerus* del género *Alsophis*. De acuerdo con esta tesis el conjunto formado por *chamissonis*, *tachymenoides*, *angustilineatus* representaría un conjunto ancestral que habría conservado un conjunto de rastros primitivos sin que existan con *Alsophis* más que diferencias graduales. Quizás si las diferencias pueden ser más profundas en algún estudio futuro, pudiera revalidarse el género *Taeniophis* descrito por Girard 1854 para un infantil de *chamissonis* de las cercanías de Santiago.

*Alsophis chamissonis eremicola* sub. sp. nov.

Holotipo MUZUC 1071 Macho. Estepa árida entre Caldera y Copiapó. Febrero 20, 1969. Prov. Atacama. R. Donoso-Barros colector.  
Paratipo MUZUC 5478 Hembra. Valle del Río Copiapó. Los Loros. 16 enero 1972. Prov. Atacama. R. Donoso-Barros colector.

**DIAGNOSIS.**

Ofidio delgado claramente colubroideo, que difiere de *Alsophis chamissonis* por la presencia de collar blanco detrás de la cabeza.

**DESCRIPCION DEL HOLOTIPO.**

Cabeza delgada de contorno ovoideo, bien diferenciada del cuello. Rostral redondeado visible desde encima. Internasales algo mayores que la extensión de los prefrontales. Frontal alargado de menor extensión que los parietales, tres veces más largo que los prefrontales. Parietales grandes subcuadrangulares. Preocular agrandado subcuadrangular. Dos postoculares cuadriláteros. Loreal cuadrado equivalente a la mitad de la extensión de los preoculares. Nueve supralabiales y nueve infralabiales. Los supralabiales cinco y seis circunscriben la órbita. Cinco infralabiales en contacto con el par anterior de escudos mentales. Escamas dorsales alargadas, romboidales, lisas,

con una foseta apical. 26 escamas por detrás de la cabeza; 19 escamas al medio del cuerpo; 15 escamas antes de la cola. Placa anal dividida. Gastrostegas anchas en número de 191. Urostegas en dos hileras en número de 108. Cola larga redondeada adelgazándose progresivamente hacia el ápice.

El hemipenis fue estudiado de acuerdo a los conceptos de Dowling y Savage (1960). La extensión del hemipenis en *eremicola* alcanza a 15 placas caudales, en *chamissonis* en cambio ocupa 27 placas. La forma general del hemipenis corresponde al tipo en maza o clava. El número de espinas grandes contadas en una línea de base a vértice es de 5 en *eremicola* y 7 en *chamissonis*. Las espinas pequeñas situadas a continuación de las grandes hasta el vértice numeradas en una línea alcanzan a 10 en *eremicola* y 15 en *chamissonis*.

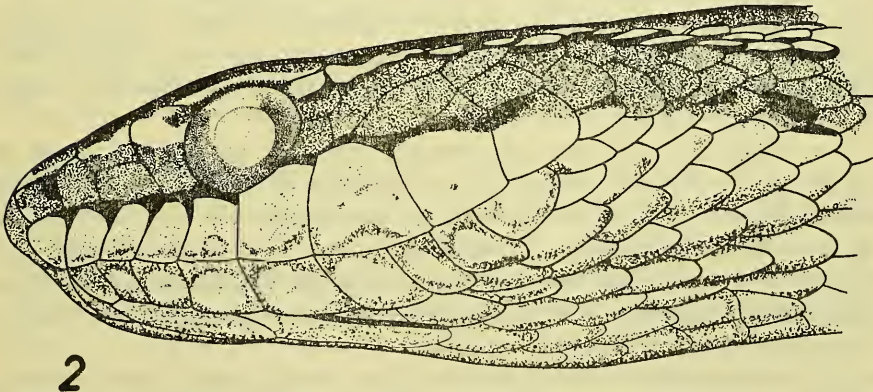
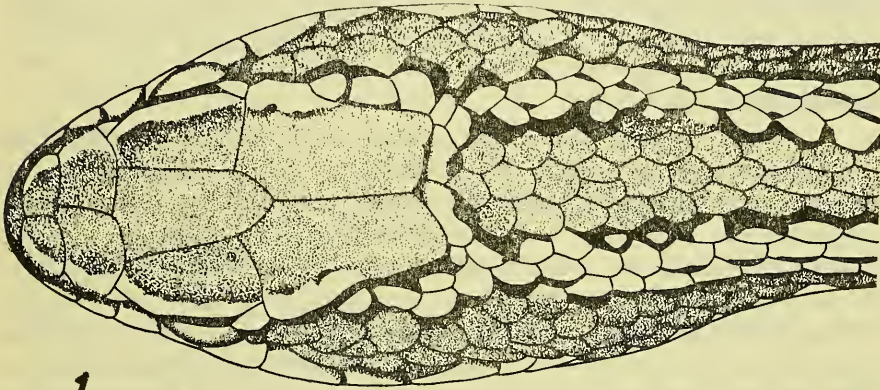


Fig. 1.—*Alsophis chamissonis eremicola* vista dorsal de la cabeza.

Fig. 2.— Vista lateral de la cabeza.

Los dientes maxilares son nueve, los posteriores agrandados y carentes de surco están separados por un acentuado diastema.



Color general castaño claro, sobre el dorso una ancha cinta pardo oscura como el tinte del café, de tres escamas de ancho bordeada marginalmente de negro, que le confiere un límite almenado. Por fuera aparecen dos líneas claras. Flancos castaño fumosos con dos líneas pálidas, de las cuales, la más inferior bordea las gastrostegas.

*DIMENSIONES* (mm). Longitud total 680; longitud cefálica 21; longitud caudal (250).

#### *CARACTERES DEL PARATIPO.*

Similares al holotipo. El anillo claro nucal menos esbozado. Por detrás de la cabeza 24 escamas, 19 al medio del cuerpo y 14 antes de la cola. El número de gastrostegas es 201 y el de urostegas 100.

*DIMENSIONES* (mm). Longitud total 775, longitud cefálica 23; longitud caudal: 215. El ojo se encuentra entre la supralabial 4 y 5.

#### *DISCUSION.*

Hemos considerado a *eremicola* como una raza geográfica de *chamissonis* que ha surgido del aislamiento de su población por el desierto de Atacama, ya que muchos de los caracteres de que hemos dispuesto son solo cuantitativamente distintos. La presencia de este animal es interesante ya que poca información se tenía de ejemplares de esa región. Philippi (1860) afirma que durante su viaje por Atacama no vio ninguna culebra. Posteriormente (1899) en su trabajo sobre las serpientes chilenas describe el género *Leptaspes* que caracteriza como una culebra delgada, con el ojo situado entre el 5 y 6 supralabial, la cola bastante larga y con trece hileras de escamas al medio del cuerpo, afirmando sin mencionarla que existiría una sola especie. Sostiene que junto con los géneros *Draconiscus* Philippi y *Stegonotus* (nec Dumeril y Bibron) presentan cabeza ovalada, hocico romo y redondeado junto a diastema.

Quijada (1916) en una relación sobre los reptiles existentes en el Museo de Historia Natural, hace una lista de los tipos que Philippi había dejado para hacer las futuras descripciones de sus culebras; en la lista de Quijada figura el nombre *Leptaspes atacamensis* Philippi, lo que nos enseña que este animal provendría aparentemente de Atacama, por lo tanto podría relacionarse con la culebra que mencionamos en esta descripción.

En nuestra revisión sobre los tipos de serpientes (1965) de Philippi no encontramos los tipos de *Leptaspes* pero sí *Stegonotus* que correspondía a una culebra tropical del género *Chironius*. Considerando el bajo número de dorsales de *Leptaspes* estimamos que muy probablemente se trataba de un *Chironius*, el nombre *Leptaspes atacamensis* es tampoco usable ya que se trata de un nomen nudum,

nunca mencionada por Philippi. Aunque ciertamente ambas especies son muy diferentes, hemos querido mencionar el problema para evitar toda duda.

*ETIMOLOGIA.* Proviene de eremos = desierto (habitante del desierto).

Sauria *Iguanidae*.

### Género *Cupriganus* Gallardo

Desde nuestro catálogo herpetológico Donoso-Barros (1970) hemos incluido bajo este género a diversas especies chilenas consideradas como *Urostrophus*. Ciertamente un grupo de lagartos centrochilenos coincide con los rasgos genéricos citados por Gallardo (1964) y deben ser considerados bajo este género. Una nueva forma de las montañas costeras de la provincia de Santiago será considerada en el presente trabajo.

#### *Cupriganus alvaroi* sp. nov.

1966 *Urostrophus valeriae* Donoso-Barros (pro parte) Reptiles de Chile: 369.

Holotipo MUZUC 827. Macho. 10-X-1971. Cerro El Roble, Prov. Santiago. di Castri colector.

Paratipo MUZUC 828 (iguales datos) MUZUC 3251. Hembra. 24-XI-1970. Covarrubias colector (igual localidad).

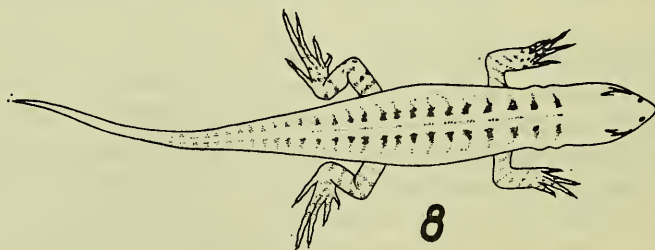
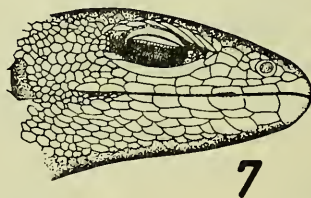
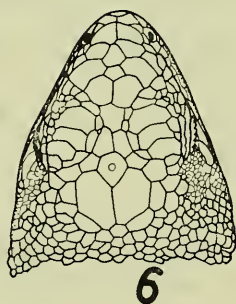
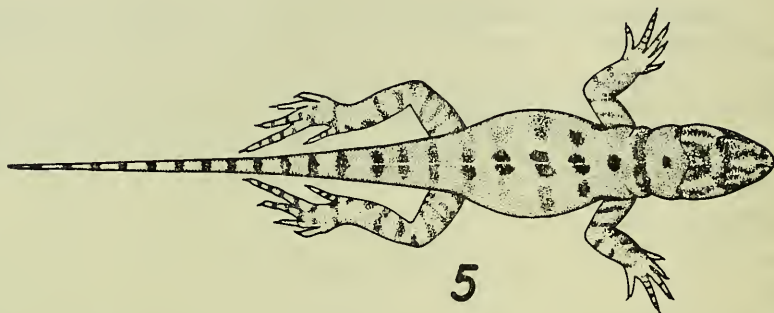
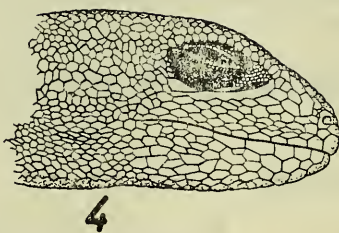
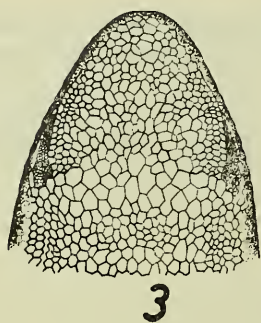
#### *DIAGNOSIS.*

Un lagarto grisáceo con cabeza voluminosa, cola comprimida, línea de escamas vertebral mayor, cuerpo con manchas negras.

#### *DESCRIPCION DEL HOLOTIPO.*

La presente especie fue mencionada dentro de la variabilidad de *Urostrophus valeriae* (= *Cupriganus valeriae*) en base al único ejemplar que disponíamos de esta especie, pensando que sus diferencias podrían derivarse de problemas de senectud. El ejemplar provenía del Cerro El Roble provincia de Santiago, localidad que se encuentra separada de Alhué y de la cual también difiere ecológicamente y que es la tierra típica de *C. valeriae*. A mayor abundamiento la nueva especie se encuentra restringida a los bosques de *Nothofagus* que han persistido como agrupaciones relictas en la base del cerro El Roble.

El aspecto general es más longilíneo que *C. valeriae*, cabeza maciza algo prolongada. Extremidades adelgazadas y largas, la extre-



- Fig. 3.— *Cupriguanus alvaroi* escamación cefálica dorsal.  
Fig. 4.— *Cupriguanus alvaroi* escamación lateral de la cabeza.  
Fig. 5.— *Cupriguanus alvaroi* diseño dorsal.  
Fig. 6.— *Liolaemus hellmichi* cabeza dorsal.  
Fig. 7.— *Liolaemus hellmichi* cabeza lateral.  
Fig. 8.— *Liolaemus hellmichi* diseño general.



nidad posterior hacia adelante sobrepasa el oído. Cola lateralmente comprimida. Pliegue gular fuertemente marcado. Escamas cefálicas lisas de tamaño menor entre las órbitas. Cuatro supraorbitarias muy conspicuas. La escama interparietal es la mayor de las escamas cefálicas. Ocho supralabiales y ocho infralabiales, dos hileras de escamas entre subocular y supralabiales. Escamas dorsales granuladas, la línea medio dorsal posee escamas más prominentes. Escamas dorsales redondeadas yuxtapuestas, planas muy pequeñas; en los flancos y cuello de carácter granular. Escamas ventrales cuadriláteras, cuatro veces la extensión de las dorsales. 174 escamas al medio del cuerpo.

Color general grisáceo plomizo con manchas redondas oscuras. Sobre la cabeza éstas son muy acentuadas en la región del pileus. Sobre el dorso se disponen formando hileras transversales en número de siete manchas. Por delante del hombro se encuentra una faja negra que se extiende por debajo sin completarse ventralmente. Encima de la cola las manchas forman anillos oscuros en número de catorce. Extremidades anteriores y posteriores listadas de negro. El vientre en el animal vivo es amarillento citrino que se torna grisáceo blanquecino en los animales fijados.

*DIMENSIONES* (mm). Cabeza: longitud 25, ancho 19, alto 14,5; Longitud cabeza tronco: 89; Cola 120; Extremidad anterior 38; Extremidad posterior 63.

#### *DESCRIPCION DEL PARATIPO HEMBRA.*

Aspecto general similar al macho; cuerpo menos longilíneo. Manchas de la región vertebral más marcadas circundadas de un halo claro. Color similar al macho.

*DIMENSIONES* (mm). Cabeza: longitud 25, ancho 19, alto 14; Longitud cabeza tronco 86; Cola 131; Extremidad anterior 38; Extremidad posterior 63.

El otro paratipo no muestra grandes variaciones con los ejemplares mencionados.

#### *DISCUSION.*

La presente especie difiere de las conocidas por su cola lateralmente comprimida, lo que no se observa en otros miembros del género. En la polidosis destaca la existencia de una hilera de escamas vertebrales ligeramente mayores, rasgo que ha sido mencionado para una forma descrita por Philippi bajo *Leiosaurus valdivianus* (1864) que hasta hoy ha sido considerado sinónimo de *Cupriganus torquatus*, a pesar de ello difiere por la sección caudal, diseño general y coloración. La otra especie que debe comentarse es *Cupriganus valeriae* de las selvas de la Cordillera de la Costa en las proximidades de Alhué,

esta especie posee cola cilíndrica, vientre rojizo, tonalidad general celeste, iris de los ojos azules y falta el corbatín negro de la región gular, en *C. alvaroi* encontramos una cola acintada, vientre limón, tonalidad general gris, iris de los ojos rojo, cola comprimida y presencia de corbatín negro.

*Cupriganus alvaroi* constituye una forma aislada en las montañas centro chilenas al fraccionarse la continuidad de los bosques de *Nothofagus hacia el norte*. Sus poblaciones evolucionaron por aislamiento en un ambiente reducido que logró rápidamente imponer un equilibrio genético que se expresa en la escasa variación intraespecífica y en la impresionante homogeneidad de la población.

**ETIMOLOGIA.** La presente designación se hace por mi hijo Alvaro.

### Género *Liolaemus* Wiegmann

Este género de iguanido tan abundante en territorio de Chile, no mostraba en nuestro país una distribución costera superior a Atacama, la presencia de un material proveniente del litoral de Antofagasta permite extenderla considerablemente más al norte.

#### *Liolaemus hellmichi* sp. nov.

Holotipo MUZUC 394. Hembra. Enero 1964. Cerro Moreno, Prov. Antofagasta. Mann colector.

#### **DIAGNOSIS:**

Lagartija de tonos grisáceos, con escamas dorsales y temporales débilmente carenadas. Con cuarenta y cinco escamas al medio del cuerpo. Diseño formado por manchas dispuestas transversalmente.

#### **DESCRIPCION DEL HOLOTIPO.**

Aspecto proporcionado. cola ligeramente más larga que la distancia cabeza tronco. Extremidad posterior proyectada hacia adelante alcanza entre hombro y oído. Por detrás del oído existe un pliegue en V dirigido hacia atrás que forma un corto pliegue antehumeral. Cabeza isocelica, algo más ancha que el cuello. Hocico adelgazado en el extremo. Abertura nasal lateral. Un arcos frontal. Tres supraoculares grandes y lisos. Interparietal separado del arcos frontal por una pareja de escudos. Parietal tres veces mayor que interparietal. Abertura auditiva semicuadrangular con tres escamitas prominentes en el borde. Un pliegue en los flancos entre axila e ingle. Seis supra-labiales y cinco infralabiales. Subocular extendido. Una fila de escamas entre subocular y supra-labiales. Rostral más ancho que alto. Tres pares de posmentales, las dos parejas anteriores contactan entre sí. Escamas



temporales lisas. 45 escamas al medio del cuerpo. Escamas dorsales triangulares equiláteras, imbricadas, suavemente quilladas. Subiguales en la nuca, granulares en los pliegues cervicales y región posterior de los muslos. 26 lamelas bajo el cuarto orjejo. Ventrals lisas redondeadas, mayores que las dorsales, en los flancos las escamas son lisas subcuadrangulares. Escamas de la raíz de la cola triangulares, en el tercio distal cuadriláteras, quillas con punta sobresaliente orientadas diagonalmente.

Color general grisáceo claro. Cabeza con manchitas más acentuadas sobre el piteus. En el dorso se disponen manchas negruzcas que alcanzan muy esfumadamente la línea media. Cola gris con tonos castaños, manchada moderadamente en el tercio proximal. Extremidades esfumadas de negro. Vientre blanco, cara inferior de las extremidades manchadas. Mentón y región gular punteada discretamente.

*DIMENSIONES* (mm). Cabeza: longitud 10, ancho 7,5, alto 5; longitud cabeza tronco 35; longitud cola 50; extremidad anterior 15; extremidad posterior 24; pie 12.

*DISCUSION:*

*Liolaemus helmichi* debe ser comparada con formas desérticas tales como el complejo *nigromaculatus* del cual difiere claramente por la ausencia de mancha negra antenual. En cuanto a otras formas discutibles debemos considerar *Liolaemus platei* Werner, que su autor emparentó con *tenuis*. Esta especie propia de Atacama y Coquimbo difiere de nuestro *Liolaemus helmichi* por la presencia de un tono rojizo ventral, sus escamas marcadamente carenadas, las temporales a veces quilladas, el dibujo dorsal más marcado que se completa medianamente, los flancos están manchados densamente, el cuello es también más angosto que la cabeza.

Otra especie referible es *Liolaemus constanzae*, de acuerdo a Donoso-Barros (1961), esta especie propia de los áridos salares del interior de Antofagasta, se separa por la cortedad del miembro posterior que alcanza en esta especie al hombro, el número de escamas al medio del cuerpo bastante mayor (67), la presencia de una línea negra vertebral, y muchos otros rasgos generales.

Curiosamente también *Liolaemus helmichi* parece constituir una forma relicta que ha evolucionado aisladamente en esta área y cuyos parientes más cercanos parecen lejanamente emparentados con *L. platei* y *L. constanzae*.

*ETIMOLOGIA:* La presente especie ha sido denominada en homenaje al Dr. Walter Hellmich del Museo de Múnich, Alemania Federal, cuyas contribuciones al género *Liolaemus* merecen nuestro reconocimiento.

Salientia - *Leptodactylidae*

Género *Eupsophus* Fitzinger

En la presente comunicación seguiremos genéricamente la denominación utilizada por Gorham en su "Checklist" de los anfibios del mundo (1974). Ello porque Gallardo (1970) utiliza para ciertas especies de este género *Alsodes*, basado en algunas diferencias que caracterizarían un pequeño conjunto de formas. Lynch posteriormente (1972) ha considerado *Alsodes* como sinónimo de *Eupsophus*. El anfibio que describiremos en la presente comunicación tiene rasgos generales que permiten incluirlo en este género que como expresa Lynch es bastante polimorfo.

*Eupsophus vanzolinii* sp. nov.

Holotipo MUZUC 4938. Macho Ramadilla. Provincia de Arauco. 21-II-1971.

Paratipos: MUZUC 3965, 3966, 3967, 3968, Igual localidad 18-I-1971.

MUZUC 4550, 4551, 4557, 4558, Igual localidad 28-I-1971.

MUZUC 4625, 6-II-1971, 4717 6-II-1971, Igual localidad.

MUZUC 4824, 4825, 4826, 4827, 4828, 4829, 4830, 4831, 4832, 4833, 4834, 4835, 4836 11-II-71; 4864, 4865, 4866, 4867, 4868, 4869, 4870, 4871, 4872, 4873 14-II-71 de igual localidad.

MUZUC 4934, 4935, 4936, 4937, 4939, 4940, 4940, 4941, 4942, 4943 21-II-1971 Igual localidad.

DIAGNOSIS.

Un batracio de tamaño relativamente grande para el género emparentado a primera vista con el grupo *roseus* que se caracteriza por su color negruzco, con un triángulo amarillento sobre el hocico. Tímpano invisible pero anillo timpánico y columela presente. Párpado inferior que por transparencia deja ver el ojo.

DESCRIPCION DEL HOLOTIPO.

Cabeza más ancha que larga, hocico corto redondeado. Lengua ancha, cordiforme, libre posteriormente. Odontoides vomerianos dispuestos transversalmente, separados entre sí y de las coanas. Coanas pequeñas redondas. Diámetro del ojo mayor que la distancia óculo nasal. Espacio interpalpebral más ancho que el párpado superior. Canthus rostral redondeado, región loreal convexa. Tímpano invisible apenas insinuado por un ligero cambio de color a nivel de la superficie adyacente. Anillo timpánico y columela bien desarrollados. Párpado inferior deja ver el ojo por transparencia. Tubérculos subarticulares acentuados, tubérculo metatarsal interno del doble de extensión

que el externo. Tubérculos subarticulares bien visibles. Ortejos con una corta membrana basal entre el III y IV. Primer dedo igual o ligeramente mayor que el segundo. Extremo de los dedos ligeramente dilatados. Piel dorsal granulosa con tubérculos agrandados en la parte lateral. Piel ventral lisa en la región mediana, granulosa hacia los flancos. Extremidades dorsalmente lisas, ventralmente lisas en los muslos, granulosas en la región paranal y posterior.

El diseño general se caracteriza por la presencia de un triángulo amarillo que ocupa la región frontal bordeando los ojos y cuyo vértice se encierra entre las narinas. Frecuentemente una línea vertebral llega a la región mediodorsal. El dorso oscuro marmorado de amarillo. Extremidades listadas de oscuro. Vientre claro. Borde posterior de los muslos grisáceo fumoso.



Fig. 9.— *Eupsophus vanzolinii* diseño general.

La cintura escapular se caracteriza por un epicoracoides cartilaginosa que cubre el arco hacia la izquierda. El omosterno es largo con el extremo redondeado algo espatular. El xifisternum es alargado con el extremo acorazonado. Clavícula semi cartilaginosa.

*DIMENSIONES* (mm). Longitud cabeza al ano 55, Longitud cabeza 15, Ancho cabeza 20, Fémur 27, Tibia 29.



*VARIACION.* Los animales jóvenes son mucho más amarillentos y marmorados de claro, apareciendo el vientre manchado hermosamente de negro y claro. La natación de este sapo se caracteriza por movimientos primero de una pierna y después de la otra de acuerdo con el esquema que indicamos para el género *Aruncus* (= *Telmatobufo*) (1972).

*DISCUSION.*

El presente anfibio presenta cierto aspecto hiliforme lo que recuerda en su aspecto general a *Hylorhina*, sin embargo se separa de inmediato de este animal por su color y pupila vertical. De la única especie con la cual pudiera discutirse es *Eupsophus monticola*, del que difiere claramente porque esta especie como ha demostrado Grandison (1961) carece de oído medio, además este anfibio tiene un claro aspecto bufoniforme. La presencia de un triángulo amarillento supra-cefálico es compartido por *Eupsophus roseus* pero hay diferencias de tamaño y color que eliminan cualquier duda en la separación de ambos anfibios.

*ETIMOLOGIA.* La denominación del presente anfibio se hace en homenaje a mi estimado colega y amigo Dr. Paulo E. Vanzolini, que tanto a contribuido al conocimiento de la herpetología neotropical.

*ECOLOGIA.* El presente batracio representa una especie endémica de la cordillera de Nahuelbuta; su hallazgo es muy escaso, todo nuestro material proviene de animales capturados en trampas profundas cavadas en la tierra y cubiertas con troncos. Los machos suelen emitir un piar suave y aislado.

BIBLIOGRAFIA

- Cei, José Miguel. 1962. Batracios de Chile. 1-108, cviii láminas. Ediciones de la Universidad de Chile. Santiago.
- Donoso-Barros, R. 1961. Three New Lizards of the Genus *Liolaemus* from the Highest Andes of Chile and Argentina. *Copeia* 4:387-391.
- Donoso-Barros, R. 1966. Reptiles de Chile. 1-458, cxlvi láminas. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago.
- Donoso-Barros, R. 1970. Catálogo herpetológico chileno. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile* 31:49-124.
- Donoso-Barros, R. 1972. Contribución al género *Aruncus* Philippi. *Bol. Soc. Biol. Concepción*. 44:109-116.
- Donoso-Barros, R. y Sergio Cárdenas. 1965. Los tipos de serpiente de Rodolfo Amando Philippi, en el Museo de Historia Natural de Santiago de Chile. *Actas 2º Congreso Latinoam. Zoología*. 2:225-234. Sao Paulo. Brasil.
- Gallardo, José M. 1964. Los géneros *Urostrophus* D. et B. y *Cupriganus* gen. nov. (Sauria, Iguanidae) y sus especies. *Neotropica* 10(33):125-136.
- Gallardo, José M. 1970. A propósito de los Telmatobiinae (Anura, Leptodactylidae) patagónicos. *Neotropica* 16(50):73-85.

- Gorham, Stanley W. 1974. Checklist of World Amphibians. 1-173. Publ. New Brunswick Museum. Canada.
- Grandison, Alice. 1961. Chilean species of the genus *Eupsophus* (Anura: Leptodactylidae) Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. 8(3):8-149. VII láminas.
- Girard, Charles. 1855. Reptiles. Unit. States Naval Astron. Exped. to the Southern Hemisphere . . . Washington. Nicholson Ed. 207-229.
- Lynch, John. 1972. Generic partitioning of the South American Leptodactylid frog, genus *Eupsophus* Fitzinger 1843 (sensu lato). Bull. South. Calif. Acad. Sciences 71(1):2-11.
- Maglio J. Vincent. 1970. West Indian Xenodontine Colubrid Snakes: their probable origin, phylogeny and zoogeography. Bull. Mus. Comp. Zool. 141(1):1-51.
- Philippi, Rodolfo Amando. 1860. Viage al Desierto de Atacama . . . Reptiles: 148-151. 1 lámina.
- Philippi, Rodolfo Amando. 1864. Descripción de tres especies nuevas de reptiles Chilenos. Anales Univ. Chile. 8(1):744-748.
- Philippi, Rodolfo Amando. 1899. Sobre las serpientes de Chile. Anales Univ. Chile. 104:715-723.
- Quijada, Bernardino. 1916. Catálogo Sistemático de los reptiles chilenos y extranjeros conservados en el Museo de Historia Natural. Boletín Museo Nacional: 22-47.
- Werner, Franz. 1896. Die Reptilien und Batrachier der Sammlug Plate Zool. Jahrb. Suppl. 4:244-278.